

**Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Siswa Kurang Berprestasi Pada  
Mata Pelajaran Simulasi Digital Kelas X M 1 SMK Negeri 3 Salatiga**

**Artikel Ilmiah**



Oleh : Eko Fajar Sulistiyanto  
NIM : 702011052

**Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer  
Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Satya Wacana  
Salatiga  
Februari 2016**

**Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Aktivitas Siswa Kurang Breprestasi Dalam  
Mata Pelajaran Simulasi Digital Kelas X M 1 SMK Negeri 3 Salatiga**

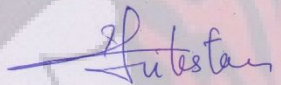
Oleh,

**Eko Fajar Sulistiyanto**  
**NIM : 70211052**

**ARTIKEL ILMIAH**


Diajukan Kepada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer guna  
memenuhi sebagian dari persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Komputer

Disetujui oleh,

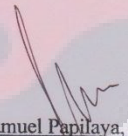


Elizabeth Sri Lestari, S.Pd., M.LIS.  
Pembimbing

Diketahui oleh,



Dr. Dharmaputra T. Palekahelu, M.Pd.  
Dekan



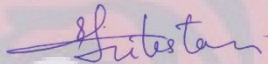
Frederik Samuel Papilaya, S.Kom., M.Cs.  
Ketua Program Studi

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**  
**UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA**  
**SALATIGA**  
**2016**

### Lembar Pengesahan

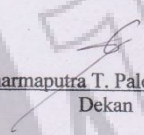
Judul Tugas Akhir : Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Aktivitas Siswa  
Kurang Brepresiasi Dalam Mata Pelajaran Simulasi Digital  
Kelas X M 1 SMK Negeri 3 Salatiga  
Nama Mahasiswa : Eko Fajar Sulistiyanto  
NIM : 702011052  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer  
Fakultas : Teknologi Informasi

Menyetujui,

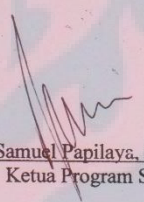


Elizabeth Sri Lestari, S.Pd., M.LIS.  
Pembimbing

Mengesahkan,



Dr. Dharmaputra T. Palekahelu, M.Pd.  
Dekan

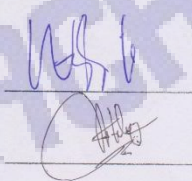


Frederik Samuel Papilaya, S.Kom., M.Cs.  
Ketua Program Studi

Dinyatakan Lulus Ujian tanggal: 10 Februari 2016

Penguji:

1. Widya Damayanti, S.Pd., M.Sc.
2. Angela Atik Setyanti, S.Pd., M.Cs.







PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS  
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA  
Jl. Diponegoro 52 – 60 Salatiga 50711  
Jawa Tengah, Indonesia  
Telp. 0298 – 321212, Fax. 0298 321433  
Email: library@adm.uksw.edu ; http://library.uksw.edu

### PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eko Fajar Sulistyanto  
NIM : 702011052 Email : 702011052@student.uksw.edu  
Fakultas : PTI Program Studi : PTIK  
Judul tugas akhir : Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Aktivitas Siswa Kurang Berprestasi  
Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Kelas x M I SMK Negeri 3 Salatiga

Dengan ini saya menyerahkan hak *non-eksklusif*\* kepada Perpustakaan Universitas – Universitas Kristen Satya Wacana untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut (beri tanda pada kotak yang sesuai):

- ☒ a. Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA
- ☐ b. Saya tidak mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA\*\*

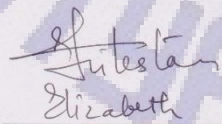
\* Hak yang tidak terbatas hanya bagi satu pihak saja. Pengajar, peneliti, dan mahasiswa yang menyerahkan hak *non-eksklusif* kepada Repositori Perpustakaan Universitas saat mengumpulkan hasil karya mereka masih memiliki hak copyright atas karya tersebut.

\*\* Hanya akan menampilkan halaman judul dan abstrak. Pilihan ini harus dilampiri dengan penjelasan/ alasan tertulis dari pembimbing TA dan diketahui oleh pimpinan fakultas (dekan/kaprodi).


Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Salatiga, 22 Februari 2016

Mengetahui,

  
Elizabeth  
Tanda tangan & nama terang pembimbing I



  
Eko Fajar Sulistyanto  
Tanda tangan & nama terang mahasiswa

Tanda tangan & nama terang pembimbing II



FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA  
Jalan Diponegoro 52 – 60  
Phone: (0298) 321212 (Hunting)  
Fax: (0298) 321433  
E-mail: [ti@uksw.edu](mailto:ti@uksw.edu)  
Salatiga 50711 – INDONESIA



### LEMBAR PERSETUJUAN PUBLISH JURNAL

Dengan mempertimbangkan isi dari jurnal mahasiswa :

Nama Mahasiswa : Eko Fajar Sulistiyanto  
NIM : 702011052

Maka jurnal ini dinyatakan :

**LAYAK TERBIT / TIDAK LAYAK TERBIT**

Menyetujui,

(Elizabeth Grilista)  
Pembimbing 1

(.....)  
Pembimbing 2

Mengetahui,

(Wipura Dimpah)  
Penguji 1

(Anjela A. S. S. S. S.)  
Penguji 2





PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS  
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA  
Jl. Diponegoro 52 – 60 Salatiga 50711  
Jawa Tengah, Indonesia  
Telp. 0298 – 321212, Fax. 0298 321433  
Email: library@adm.uksw.edu ; http://library.uksw.edu

### PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eko Fajar Fulistiyanto  
NIM : 702011052 Email : 702011052@student.uksw.edu  
Fakultas : FTI Program Studi : PTIK  
Judul tugas akhir : Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Aktivitas Siswa Kurang Berprestasi Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Kelas X M I SMK Negeri 3 Salatiga  
Pembimbing : 1. Elizabeth Sri Lestari S.Pd., M.Lis  
2. \_\_\_\_\_

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Kristen Satya Wacana maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Kristen Satya Wacana.

Salatiga, 22 Februari 2016

  
Tanda tangan & nama terang mahasiswa

**Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Aktivitas Siswa Kurang Berprestasi Dalam Mata Pelajaran Simulasi Digital Kelas X M 1 SMK Negeri 3 Salatiga**

**<sup>1)</sup> Eko Fajar Sulistiyanto, <sup>2)</sup> Elizabeth Sri Lestari**

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Satya Wacana

Jl. Diponegoro 52-60, Salatiga 50711, Indonesia

Email: <sup>1)</sup> [702011052@student.uksw.edu](mailto:702011052@student.uksw.edu), <sup>2)</sup> [Elizabeth@staff.uksw.edu](mailto:Elizabeth@staff.uksw.edu)

*Abstract*

*Digital simulation of the learning process in class X M 1 SMK Negeri 3 Salatiga was dominated by the high achievement students, affect the low participation of underachieved students. Scientific approach is expected to motivate the underachieved students to be more active. This classroom action research has the objective to determine the factors that cause students not active in the learning process, determine the effect of the scientific approach against activities of underachieved students, as well as to help increase underachieved students' activity of class X M 1 in SMK Negeri 3 Salatiga at the subjects of digital simulation. Teacher method, laziness and less confidence of the student becomes the highest factors that make students not active in the learning process. Scientific approach can influence the students activity of class X M 1 in SMK Negeri 3 Salatiga, so as to help the 18 of students are underachieving and inactive, become more active in the learning process of digital simulation.*

**Keywords :** *classroom action research, scientific approach.*

**Abstrak**

Proses pembelajaran simulasi digital di kelas X M 1 SMK Negeri 3 Salatiga didominasi oleh aktivitas siswa berprestasi. Pendekatan saintifik diharapkan dapat mempengaruhi aktivitas. Penelitian tindakan kelas ini mempunyai tujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan siswa tidak aktif dalam proses pembelajaran, mengetahui adanya pengaruh pendekatan saintifik terhadap aktivitas siswa kurang berprestasi, serta membantu meningkatkan aktivitas siswa kurang berprestasi kelas X M 1 SMK Negeri 3 Salatiga pada mata pelajaran simulasi digital. Faktor metode ceramah guru, malas dan minder dalam diri siswa menjadi faktor yang paling tinggi membuat siswa tidak aktif dalam pembelajaran. Kesimpulannya, pendekatan saintifik dapat mempengaruhi 18 siswa yang kurang berprestasi dan tidak aktif, menjadi aktif dalam pembelajaran simulasi digital.

**Keywords :** penelitian tindakan kelas, pendekatan saintifik.

- <sup>1)</sup> Mahasiswa Fakultas Teknologi Informatika Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Kristen Satya Wacana
- <sup>2)</sup> Staff Pengajar Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana

## 1. Pendahuluan

Mencerdaskan kehidupan bangsa merupakan cita-cita mulia yang dimiliki bangsa Indonesia ini. Untuk mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia para pendidik mulai menggunakan berbagai model pembelajaran dengan didukung teknologi komputer. Model pembelajaran yang konvensional dan umum dilakukan oleh para pendidik, membuat siswa mulai jenuh dan membuat aktivitas menurun. Akibatnya yang terjadi adalah hanya beberapa siswa saja yang aktif di kelas, sebagian cenderung menjadi siswa pasif. Proses pembelajaran yang ingin dicapai dalam suatu mata pelajaran harus didukung dengan adanya teknologi mengajar yang dapat menciptakan suasana belajar yang menarik minat siswa serta menyenangkan. Suasana belajar yang menyenangkan tidak lepas dari aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

Dalam mata pelajaran simulasi digital di SMK Negeri 3 Salatiga, seluruh siswa dituntut untuk aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan observasi di kelas X M 1, yang terjadi adalah hanya beberapa siswa saja yang aktif dalam pembelajaran di kelas. Siswa yang aktif merupakan siswa yang berprestasi dalam mata pelajaran simulasi digital. Proses pembelajaran hanya didominasi oleh beberapa siswa berprestasi. Sedangkan siswa yang termasuk dalam kategori kurang berprestasi cenderung diam dan pasif dalam mengikuti pembelajaran. Terdapat 10 siswa berprestasi yang aktif, 3 siswa kurang berprestasi yang aktif, 9 siswa berprestasi tidak aktif dan 18 siswa kurang berprestasi tidak aktif. Dari 18 siswa kurang berprestasi tidak aktif tersebut menjadi fokus dalam penelitian ini.

Pendekatan saintifik diterapkan di kelas X M 1 SMK Negeri 3 Salatiga pada mata pelajaran simulasi digital dengan materi aplikasi pengolahan data *Microsoft Office*. Adapun tujuan penelitian ini adalah mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan siswa kurang berprestasi tidak aktif dalam proses pembelajaran, mengetahui adanya pengaruh pendekatan saintifik terhadap aktivitas siswa kurang berprestasi, serta membantu meningkatkan aktivitas siswa kurang berprestasi.

## 2. Tinjauan Pustaka

Penelitian dari Alex Kaho dan Onni Yonada (2014) bertujuan mengetahui penggunaan pendekatan saintifik dalam RPP di kalangan guru SD di Kec. Ambarawa dan Kec. Banyubiru Kab. Semarang. Hasil penelitian hampir separuhnya masih tidak baik, namun 50,39% sudah merancang RPP dengan baik [12].

Upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA menggunakan pendekatan saintifik siswa kelas V SD Swasta Sabilina Tembung T.P 2013-2014 yang dilakukan oleh Mira Andriyani (2014) menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK). Berdasarkan pengamatan aktivitas guru, siswa, pendapat guru, respon siswa dan hasil belajar siswa yang meliputi ketuntasan tujuan dan klasikal, maka penerapan pendekatan saintifik dinyatakan efektif untuk pelajaran IPA[13].

**Pendekatan saintifik** atau yang lebih dikenal dengan pendekatan berbasis ilmiah merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang berbasis pengamatan,



mengumpulkan informasi/ekspresi, mengolah informasi dan mengkomunikasikan. Majid (2014) menjelaskan 5 langkah kegiatan dalam pendekatan saintifik[9].



Gambar 1. Alur Kegiatan Pendekatan Saintifik

**Kegiatan mengamati** dapat berupa membaca buku, mendengar cerita, baik cerita dalam bentuk sumber langsung maupun mendengar dongeng dan menyimak atau melihat fenomena atau situasi tanpa atau dengan alat. **Kegiatan menanya** adalah banyak melakukan pertanyaan mengenai informasi yang belum dipahami dari apa yang sudah diamati siswa. Pertanyaan dapat disampaikan berupa informasi tambahan tentang apa yang diamatinya, dari pertanyaan yang sifatnya faktual hingga yang bersifat hipotetik atau dugaan atau jawaban sementara. **Kegiatan mengumpulkan informasi/eksperimen** ini guru membimbing siswa dalam melakukan eksperimen, membantu siswa dalam mencari dan mengolah sumber belajar yang lain yang relevan baik dari buku teks maupun buku sekolah elektronik, mengajak siswa mengamati objek/kejadian/peristiwa/fenomena yang terjadi pada mata pelajaran yang dipelajari saat itu. **Kegiatan mengasosiasikan/mengolah informasi** yang dapat diterapkan guru pada langkah ini adalah mengarahkan siswa untuk dapat mengolah informasi yang sudah diperoleh dari hasil eksperimen siswa atau hasil dari kegiatan siswa dalam mengumpulkan informasi, mengolah informasi yang dihimpun atau bahkan menambah informasi yang didapat dengan mengolah informasi tersebut dengan membandingkan dari hasil pendapat orang lain baik bertentangan maupun yang berbeda pendapat dengan maksud untuk mencari solusi dan kebenaran. **Kegiatan mengkomunikasikan** pada pendekatan saintifik adalah dengan mengkomunikasikan hasil eksperimen dan informasi yang diperoleh dengan menyampaikan hasil pengamatannya berdasarkan atas kesimpulan hasil analisisnya baik secara lisan, tulisan maupun media lainnya.

**Aktivitas belajar** menurut Paul B. Diedrich (dalam S. Nasution, 2000) ada beberapa macam kegiatan/aktivitas murid antara lain: 1) *Visual Activities*: membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi, percobaan dan sebagainya. 2) *Oral Activities*: menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan interview, diskusi, dan interupsi. 3) *Listening Activities*: mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, musik, dan pidato. 4) *Writing Activities*: menulis cerita, karangan, laporan test, angket, dan menyalin. 5) *Drawing Activities*: menggambar, membuat grafik, peta, diagram, dan pola. 6) *Motor Activities*: melakukan percobaan, membuat konstruksi, model, mereparasi, bermain, berkebun, dan memelihara binatang. 7) *Mental Activities*: mengingat, memecahkan

soal, menganalisis, melihat hubungan, dan mengambil keputusan. 8) *Emotional Activities*: menaruh minat, merasa bosan, gembira, berani, tenang, dan gugup [2].

Dalam penelitian ini, *classdojo* digunakan sebagai alat bantu untuk memberikan umpan balik secara cepat terhadap aktivitas siswa. Oleh karena itu, siswa dapat melihat aktivitas yang mereka lakukan di dalam kelas di akhir pembelajaran. Alat bantu *classdojo* membuat siswa lebih aktif karena siswa akan bersaing untuk mendapatkan poin aktivitasnya. Pemilihan indikator aktivitas di atas berdasarkan teori aktivitas siswa di kelas menurut Paul B. Diedrich. Kemudian didiskusikan dengan guru kelas sehingga ditemukan aktivitas yang biasa dilakukan siswa selama pembelajaran di dalam kelas. Indikator aktivitas siswa meliputi **mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan siswa maupun guru, mengemukakan pendapat, menyelesaikan tugas kelompok, dan mempresentasikan hasil kerja kelompok**. Dari kelima aktivitas siswa tersebut akan menjadi indikator penilaian aktivitas di dalam lembar observasi untuk mengukur aktivitas siswa dalam proses pembelajaran di kelas.



Gambar 2. Umpan Balik Positif Sebagai Indikator Aktivitas Siswa Dalam *Classdojo*

**Prestasi belajar** menurut Wahyuningsih (2004) adalah kegiatan belajar yang diukur dan dinilai dengan angka [4]. Sudarma dan Nugraheni (2005) menambahkan bahwa prestasi merupakan hasil pekerjaan seseorang yang dicapai setelah menyelesaikan pekerjaannya [5]. Prestasi berarti hasil yang didapatkan seseorang setelah menyelesaikan pekerjaan dan prestasi dapat berupa angka. Aktivitas siswa yang dapat mempengaruhi prestasi belajar menurut Slameto (2003) dan Suryabrata (2002) [7] adalah faktor internal dan eksternal. Faktor internal berasal dari dalam diri individu yang meliputi kondisi fisiologis, psikologis, pancaindra, kecerdasan, bakat, dan motivasi[6]. Faktor eksternal adalah segala sesuatu yang berasal dari luar diri individu yang dapat mempengaruhi prestasi belajar, baik itu di lingkungan sosial maupun lingkungan lain (Djamara, 2008) [8].

### 3. Metode Penelitian

Rancangan Penelitian yang digunakan dalam Penelitian Tindakan Kelas model Kemmis dan Mc Taggart dalam Arikunto (2012). Pelaksanaan PTK dilakukan karena adanya permasalahan yang ingin dicari solusinya. Permasalahan

dalam penelitian ini adalah pembelajaran hanya didominasi oleh beberapa siswa berprestasi. Sehingga dengan pendekatan saintifik diharapkan dapat menghilangkan dominasi siswa berprestasi dan meningkatkan aktivitas siswa kurang berprestasi. Tahapan penelitian meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi[1]. Pelaksanaan PTK ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. Alur Penelitian Tindakan Kelas Menurut Kemmis dan Mc Taggart dalam Arikunto (2012)

Tahapan penelitian dirancang dan disesuaikan dengan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik. Mulai dari tahap perencanaan hingga tahap refleksi dirancang sesuai dengan kegiatan belajar menggunakan pendekatan saintifik pada mata pelajaran simulasi digital. Tahapan pada siklus II mengikuti tahapan siklus I, yang berarti siklus II disusun berdasarkan hasil refleksi pada siklus I. Kegiatan pada siklus II dilakukan sebagai penyempurnaan atau perbaikan pada siklus I terhadap pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik. Pada siklus II juga terdiri dari empat tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi hasil yang telah dilakukan.

Penelitian dilaksanakan di SMK N 3 Salatiga. Dengan populasi seluruh siswa kelas X yang mengikuti pembelajaran simulasi digital, dan sebagai sampel adalah siswa kelas X M 1 SMK Negeri 3 Salatiga. Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* yang merupakan pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu yaitu siswa kurang berprestasi yang tidak aktif di kelas X M 1 SMK Negeri 3 Salatiga saat mata pelajaran simulasi digital. Data diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung di dalam kelompok-kelompok kecil selama proses pembelajaran berlangsung. Pengamatan terhadap kelompok-kelompok tersebut selama diberikan tindakan berupa penerapan pendekatan saintifik terhadap seluruh siswa kelas X M 1 SMK Negeri 3 Salatiga yang berjumlah 40 orang siswa dibagi menjadi 8 kelompok.

Analisis data secara kualitatif dipilih karena teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi. Miles dan Huberman (Sugiyono, 2011) menyatakan bahwa terdapat tiga macam kegiatan analisis data kualitatif, yaitu data *reduction*, data *display* dan *verification*. Reduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang



penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Kemudian dilakukan *display* data dengan menyajikan data yang telah didapat dalam bentuk grafik, tabel atau sejenisnya agar mudah dipahami. Selanjutnya *verification* dengan cara menarik kesimpulan awal sehingga dapat disusun tindakan selanjutnya dari temuan dalam kegiatan penelitian [10].

#### 4. Hasil dan Pembahasan

Kondisi awal yang diperoleh melalui observasi di dalam kelas saat mata pelajaran simulasi digital adalah kurangnya aktivitas siswa saat pembelajaran, hanya beberapa siswa yang berprestasi yang aktif dalam pembelajaran tersebut. Metode mengajar dengan ceramah tanpa bantuan teknologi membuat siswa bosan dan enggan untuk aktif. Data yang dikumpulkan adalah data 40 siswa kelas X M 1 SMK Negeri 3 Salatiga. Kemudian data 22 siswa direduksi, dan data yang ditampilkan adalah data 18 siswa yang merupakan data siswa kurang berprestasi tidak aktif.

Wawancara dilakukan dalam tahapan pra siklus dengan siswa sebagai narasumber untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan siswa tidak aktif dalam pembelajaran simulasi digital. Data yang telah diperoleh pada pra siklus akan dijadikan bahan pertimbangan membuat perencanaan penelitian agar dapat membantu siswa yang kurang berprestasi untuk memunculkan serta meningkatkan aktivitas saat pembelajaran simulasi digital di kelas X M 1 SMK N 3 Salatiga, yaitu dengan menggunakan pendekatan saintifik.

**Pelaksanaan siklus I** memiliki 4 tahapan yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Pendekatan saintifik diterapkan di kelas X M 1 saat mata pelajaran simulasi digital untuk meningkatkan aktivitas siswa kurang berprestasi kelas X M 1 SMK N 3 Salatiga pada mata pelajaran simulasi digital.

**Perencanaan** siklus I dilaksanakan dalam dua tindakan sebelum mengajar, diantaranya RPP siklus I dan lembar observasi siswa. Tahap perencanaan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah berdiskusi dengan guru tentang pendekatan saintifik yang akan digunakan dalam pembelajaran, menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan guru yang akan dilaksanakan pada proses pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik dengan materi perangkat lunak pengolah kata. Kegiatan dalam pendekatan saintifik meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Selanjutnya membagi kelompok siswa heterogen, dari 40 siswa menjadi 8 kelompok heterogen, masing-masing kelompok terdapat siswa yang berprestasi sampai yang kurang berprestasi. Kemudian menyiapkan alat bantu *classdojo* sebagai pendukung dalam pembelajaran pada siklus I.

**Tindakan** merupakan implementasi kegiatan pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat di tahap perencanaan. Pelaksanaan tindakan pada siklus I dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 30 September 2015 dan dilaksanakan di kelas X M 1 pada mata pelajaran simulasi digital. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan adalah mengucapkan salam, mengabsen siswa, dan menanyakan kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran yang akan berlangsung. Guru dan siswa mempersiapkan alat dan bahan ajar seperti buku tulis dan buku ajar, kemudian peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran

kepada siswa dengan alat bantu *classdojo* untuk mendapatkan *feedback* aktivitas siswa selama pembelajaran.

Kegiatan inti disesuaikan dengan tahapan pembelajaran dalam pendekatan saintifik. **Tahap mengamati**, masing-masing siswa dapat materi dan membacanya, serta mendengarkan guru menjelaskan materi perangkat lunak pengolah kata. **Tahap menanya**, siswa melakukan pertanyaan terkait hal-hal yang belum dipahami dari hasil mengamati sesuai materi perangkat lunak pengolah kata. **Tahap mengumpulkan informasi**, guru membimbing siswa untuk melakukan praktik, siswa mencari informasi tentang perangkat lunak pengolah kata dari berbagai sumber yang relevan meliputi buku sekolah atau buku elektronik. **Tahap mengolah informasi**, masing-masing siswa memberikan hasil kerjanya dan berdiskusi di dalam kelompok untuk mengolah informasi. **Tahap mengkomunikasikan**, informasi yang telah diolah dan didiskusikan masing-masing kelompok selanjutnya dipresentasikan di depan kelompok lain. Siswa yang lain dapat mengeluarkan pendapat, pertanyaan yang berhubungan dengan presentasi, kemudian di akhir presentasi guru membantu menarik kesimpulan.

Kegiatan akhir yang dilakukan adalah guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan hasil kegiatan ini. Guru memberi evaluasi (tugas mencari informasi tentang fungsi menu bar yang ada di perangkat lunak pengolah kata) untuk pembahasan materi pada pertemuan berikutnya. Guru membuka *classdojo* dan menampilkan aktivitas siswa selama pembelajaran pada siklus I. Siswa akan melihat jumlah aktivitas mereka dan kelompok mana yang memiliki jumlah aktivitas paling banyak. Dengan begitu siswa akan lebih meningkatkan aktivitasnya saat pembelajaran berikutnya karena merasa kelompok mereka memiliki jumlah aktivitas paling rendah dan bersaing antar kelompok.

**Pengamatan** aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dengan mengisi lembar observasi. Lembar ini digunakan untuk melihat aktivitas siswa selama pembelajaran. Kemudian guru menampilkan aktivitas siswa dengan alat bantu *classdojo*, yang diharapkan dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan aktivitasnya di pertemuan berikutnya.

**Refleksi** dilakukan untuk melihat kekurangan yang terjadi pada siklus I. Hal ini berguna sebagai pedoman perbaikan yang dilakukan pada siklus II. Refleksi yang dilaksanakan terhadap penerapan pendekatan saintifik pada mata pelajaran simulasi digital kelas X M I SMK N 3 Salatiga. Pada siklus I menunjukkan partisipasi siswa meningkat dengan pendekatan saintifik. Namun, perhatian siswa masih kurang saat guru menjelaskan materi dan masih ada beberapa siswa yang mendominasi jalannya pembelajaran.

**Pelaksanaan siklus II** merupakan tindak lanjut atau perbaikan dari siklus I. Dalam pelaksanaan siklus II tidak jauh berbeda dengan pelaksanaan siklus I. Hanya lebih memaksimalkan peran kelompok, sehingga aktivitas anggota kelompok juga maksimal. Diharapkan pembelajaran tidak didominasi beberapa siswa saja.

**Perencanaan** yang dilakukan terdiri dari melanjutkan materi pelajaran yang akan disampaikan dan perbaikan dari tahap refleksi siklus I. Permasalahan yang ada pada siklus I adalah kurangnya perhatian siswa saat guru menjelaskan materi dan masih ada beberapa siswa yang mendominasi jalannya pembelajaran. Solusi yang

telah dibuat adalah memaksimalkan peran kelompok agar aktivitas anggota kelompok juga maksimal. Tahap perencanaan siklus II yang dilakukan sama dengan tahap perencanaan siklus I, yang membedakan adalah materi ajar pada siklus II. Materi pada siklus II merupakan materi lanjutan, yaitu materi tentang fungsi menu bar pada perangkat lunak pengolah kata. Pada siklus II lebih memaksimalkan fungsi kelompok, dengan begitu pembagian kelompok anggotanya masih sama saat pembagian kelompok pada siklus I.

**Tindakan** pada siklus II dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 1 Oktober 2015 di kelas X M 1 SMK N 3 Salatiga. Kegiatan pembelajaran diawali dengan mengucapkan salam, mengabsen siswa, guru memberikan penjelasan terkait pentingnya aktivitas anggota kelompok. Setiap siswa yang memunculkan aktivitas, maka aktivitas tersebut mempengaruhi nilai atau poin masing-masing kelompok. Sehingga antar kelompok akan berlomba untuk mengumpulkan poin sebanyak-banyaknya melalui anggota kelompoknya.

Kegiatan inti sama seperti pada siklus I. Siswa belajar dengan pendekatan saintifik yang meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi dan mengkomunikasikan dengan materi fungsi menu bar pada perangkat lunak pengolah kata. Dengan bantuan guru dan pendekatan saintifik, siswa dapat memunculkan aktivitas mereka seperti bertanya, menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat, menyelesaikan tugas kelompok dan mempresentasikan hasil kerja kelompok.

Kegiatan akhir pada siklus II guru dan siswa bersama-sama menarik kesimpulan dari pembelajaran. Kemudian guru menampilkan aktivitas siswa yang telah diinput ke *classdojo*. Siswa dapat melihat seberapa sering mereka melakukan aktivitas dan kelompok mana yang memiliki poin aktivitas tertinggi.

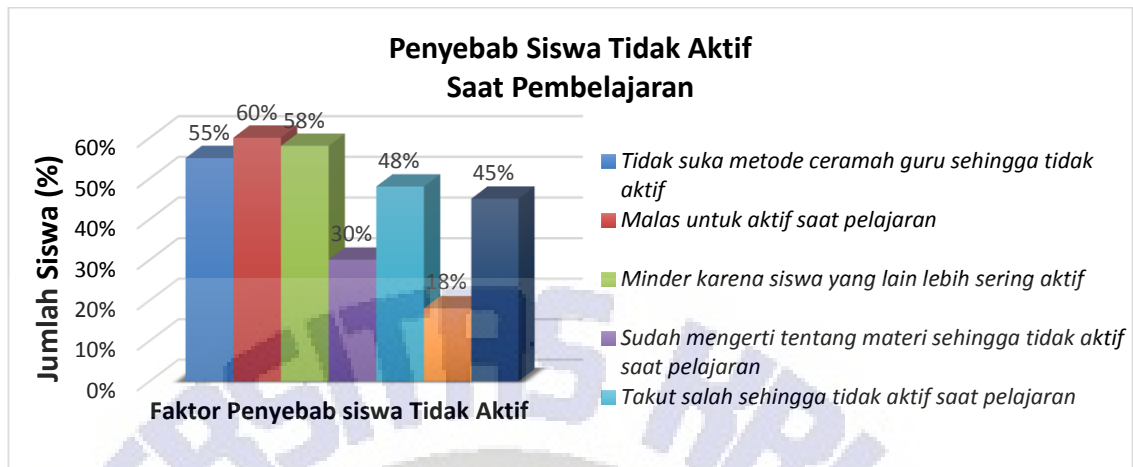
**Pengamatan** selama kegiatan inti berlangsung peneliti mengisi lembar observasi aktivitas siswa, apabila ada siswa yang bertanya, menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat, menyelesaikan tugas kelompok dan mempresentasikan hasil kerja kelompok. Kemudian diinput ke *classdojo* untuk ditampilkan agar siswa dapat mengetahui secara langsung.

**Refleksi** untuk melakukan penelitian selanjutnya, peneliti melakukan wawancara kepada siswa. Wawancara bertujuan untuk mengetahui pendapat siswa terkait pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik menggunakan alat bantu *classdojo*. Wawancara bersifat tertutup, yaitu siswa cukup menjawab “ya” apabila sesuai, dan “tidak” apabila tidak sesuai.

Kegiatan siklus II selesai, guru memberikan pembelajaran sesuai dengan RPP. Guru dan siswa melaksanakan proses pembelajaran dengan baik, aktivitas siswa yang diharapkan sudah terwujud. Siswa dapat menerima penerapan pendekatan saintifik menggunakan alat bantu *classdojo*. Mereka tampak antusias dengan kegiatan yang diberikan. Aktivitas siswa meningkat dan tidak ada lagi aktivitas siswa yang mendominasi saat pembelajaran.

Slameto (2003) menjelaskan ada 2 faktor yang mempengaruhi kondisi belajar siswa yaitu faktor internal yang berasal dari siswa itu sendiri dan faktor eksternal yang berasal dari luar [6]. Peneliti melakukan wawancara dengan siswa kelas X M 1 SMK N 3 Salatiga terkait faktor-faktor penyebab tersebut. Berikut hasil wawancara yang telah dilakukan:

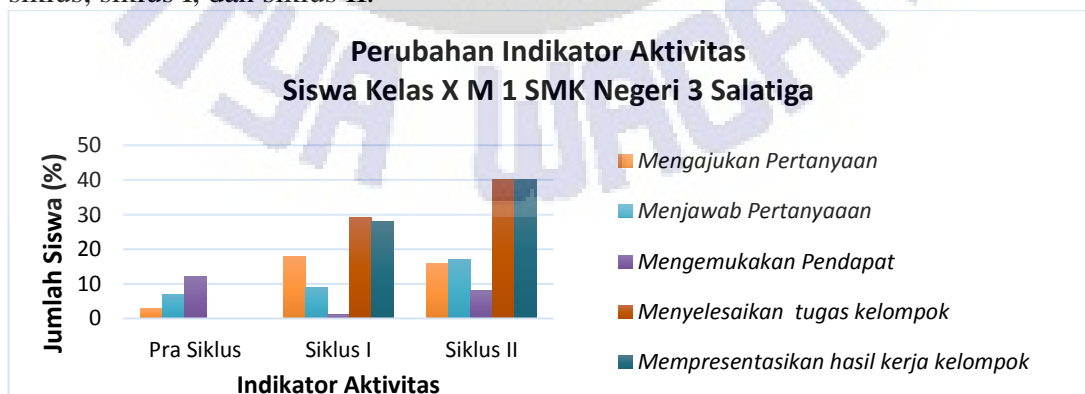




Gambar 4. Grafik Penyebab Siswa Tidak Aktif Saat Pembelajaran

Faktor eksternal yang menjadi penyebab siswa enggan untuk aktif adalah metode ceramah guru saat pelajaran. Metode tersebut mempengaruhi faktor internal yang membuat siswa malas untuk aktif. Kemudian siswa merasa minder untuk aktif, karena siswa yang lain lebih sering aktif dan berprestasi, sehingga siswa yang kurang berprestasi sudah merasa minder terlebih dahulu. Ada pula siswa yang sudah merasa sudah mengerti materi, yang membuat mereka tidak aktif. Bagi siswa kurang berprestasi wajar apabila mereka takut salah ketika ingin aktif saat pembelajaran, sehingga terdapat siswa yang tidak aktif karena takut salah. Hanya beberapa siswa yang enggan aktif karena tidak suka dengan mata pelajaran simulasi digital. Faktor yang terakhir adalah siswa yang sudah lelah untuk beraktivitas karena jam pelajaran terakhir.

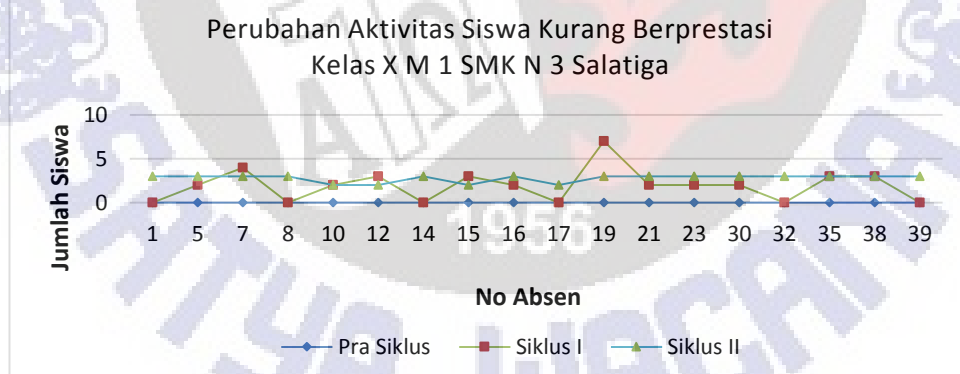
Beberapa aktivitas siswa di kelas selama pembelajaran menjadi indikator penilaian dalam melakukan observasi selama penelitian. Aktivitas siswa yang diamati meliputi mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat, menyelesaikan tugas kelompok dan mempresentasikan hasil kerja kelompok. Aktivitas siswa yang diamati mengalami perubahan mulai dari pra siklus, siklus I, dan siklus II.



Gambar 5. Grafik Perubahan Indikator Aktivitas Siswa Kelas X M 1 SMK Negeri 3 Salatiga

Kegiatan siswa pada tahap pra siklus yang sering dilakukan meliputi mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, dan mengemukakan pendapat. Kegiatan menyelesaikan tugas kelompok dan mempresentasikan hasil kerja kelompok belum terlihat dikarenakan belum adanya kelompok belajar dan proses pembelajaran masih menggunakan metode ceramah. Kegiatan mengemukakan pendapat pada pra siklus lebih banyak dibandingkan pada siklus I dan II disebabkan pada pra siklus siswa berpendapat yang tidak sesuai. Jadi siswa mengemukakan pendapatnya tidak sesuai dengan materi yang sedang dipelajari atau bisa disebut asal bicara. Pada siklus I dan II siswa sudah terbiasa untuk mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan, namun hanya beberapa siswa yang mengemukakan pendapatnya. Kegiatan menyelesaikan tugas kelompok dan mempresentasikan tugas kelompok dilakukan seluruh siswa kelas X M 1 karena pada siklus I dan II siswa sudah dibentuk kelompok, kemudian setiap siswa mempunyai tugas masing-masing, dilanjutkan diskusi dalam kelompok dan mempresentasikannya.

Aktivitas siswa kelas X M 1 SMK N 3 Salatiga saat mata pelajaran simulasi digital sudah merata pada siklus II. Siswa berprestasi yang terlihat mendominasi pada tahap pra siklus dan siklus I sudah tidak ada, atau bisa disebut berkurang. Pada siklus II, aktivitas siswa berprestasi menurun disebabkan karena mereka berperan sebagai leader dalam kelompok, dan membantu serta memancing anggota kelompoknya untuk aktif dalam pembelajaran. Jadi, dominasi aktivitas siswa berprestasi menurun dan aktivitas siswa kurang berprestasi meningkat. Perubahan aktivitas siswa berprestasi dan kurang berprestasi menunjukkan bahwa pendekatan saintifik menggunakan alat bantu *classdojo* mempengaruhi aktivitas siswa selama pembelajaran.

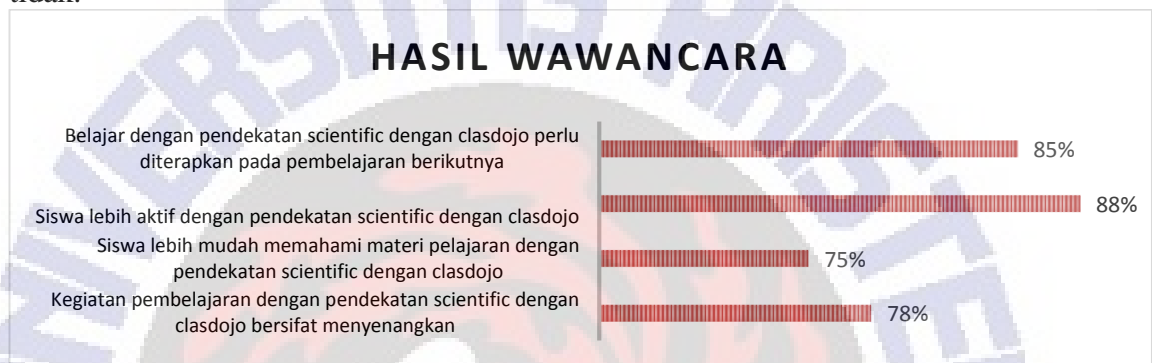


Gambar 6. Grafik Perubahan Aktivitas Siswa Kurang Berprestasi Kelas X M 1 SMK Negeri 3 Salatiga

Aktivitas siswa kurang berprestasi meningkat setelah belajar menggunakan pendekatan saintifik. Pada tahap pra siklus, siswa kurang berprestasi ini enggan untuk aktif di dalam kelas. Pendekatan saintifik menggunakan alat bantu *classdojo* mulai diterapkan pada siklus I, hasilnya beberapa siswa masih belum aktif sama sekali dalam pembelajaran, sedangkan siswa lain mulai aktif hingga 7 kali pada siklus I. Siklus II dengan menekankan fungsi kelompok dan siswa berprestasi sebagai *leader*, seluruh siswa kurang berprestasi dapat meningkatkan aktivitasnya dengan rata-rata aktivitas mereka 2-3 kali pada siklus II. Peningkatan aktivitas

siswa kurang berprestasi ini menunjukkan bahwa pendekatan saintifik dengan media *classdojo* sangat mempengaruhi aktivitas siswa, dan mampu meningkatkan aktivitas siswa kurang berprestasi di kelas X M 1 SMK N 3 Salatiga pada mata pelajaran simulasi digital.

Di akhir penelitian atau setelah pembelajaran siklus II selesai, dilakukan wawancara dengan sumber seluruh siswa kelas X M 1 SMK Negeri 3 Salatiga. Wawancara bertujuan untuk mendapatkan *feedback* siswa terhadap pembelajaran simulasi digital dengan pendekatan saintifik menggunakan alat bantu *classdojo*. Dari wawancara ini, peneliti mengajukan pertanyaan dan siswa cukup menjawab ya atau tidak.



Gambar 7. Grafik Hasil Wawancara Pasca Penelitian

Hasil wawancara menunjukkan jawaban yang positif dari siswa. Menurut siswa, belajar dengan pendekatan saintifik menggunakan alat bantu *classdojo* perlu diterapkan pada pembelajaran berikutnya, atau bisa diterapkan pada mata pelajaran yang lain. Siswa merasa lebih aktif ketika belajar dengan pendekatan saintifik, terbukti dari hasil observasi adanya peningkatan aktivitas siswa pada siklus I dan II. Pendekatan saintifik membuat siswa lebih memahami materi pelajaran karena siswa tidak hanya melihat dan mendengarkan saat guru menjelaskan, melainkan siswa belajar dengan cara mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi dan mengkomunikasikannya. Pembelajaran ini menyenangkan disebabkan seluruh siswa berperan aktif dan adanya alat bantu *classdojo* yang membuat siswa berlomba-lomba untuk mengumpulkan poin aktivitasnya, sehingga terjadi persaingan antar kelompok untuk menjadi kelompok yang paling banyak aktivitasnya.

## 5. Simpulan

Faktor metode ceramah guru, malas dan minder dalam diri siswa menjadi faktor yang paling tinggi membuat siswa tidak aktif dalam pembelajaran. Pendekatan saintifik menggunakan alat bantu *classdojo* dapat mempengaruhi aktivitas siswa kelas X M 1 SMK Negeri 3 Salatiga, sehingga dapat membantu 18 siswa yang kurang berprestasi dan tidak aktif, menjadi aktif dalam pembelajaran simulasi digital. Adanya peningkatan aktivitas siswa kurang berprestasi membuat aktivitas siswa yang berprestasi menurun sehingga aktivitas menjadi merata dan berkurangnya dominasi salah satu siswa.



## 6. Saran

Penerapan pendekatan saintifik menggunakan alat bantu *classdojo* membutuhkan pengelolaan waktu dan kelas yang baik sehingga perencanaan pembelajaran yang tepat dapat membantu penggunaan waktu dalam pembelajaran dapat lebih efektif. Penelitian selanjutnya perlu memaksimalkan fungsi dari *classdojo* agar dapat mempunyai pengalaman dan variasi dalam mengajar. Sekolah perlu mendorong guru untuk berinovasi dalam penggunaan metode mengajar yang berbasis TIK.

## 7. Daftar Pustaka

- [1] Arikunto, S, dkk. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- [2] Nasution, SM. A. (2000). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bina Aksara.
- [3] Tambunan, S. M. 2006. *Hubungan Antara Kemampuan Spasial dengan Prestasi Belajar Matematika*. MAKARA, SOSIAL HUMANIORA, VOL. 10, NO. 1, JUNI 2006: 27-32.
- [4] Wahyuningsih, Amalia. 2004. *Hubungan Antara Kecerdasan Emosional Dengan Prestasi Belajar Pada Siswa Kelas II SMU Lab School Jakarta Timur*.
- [5] Sudarma K, Nugraheni F. (2006). *Pengaruh Motivasi Berprestasi Dan Strategi Belajar Efektif Terhadap Prestasi Belajar Akutansi*. Dinamika Pendidikan.1, (1), 28-4.
- [6] Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [7] Suryabrata, Sumadi. 2002. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Grafindo Perkasa Rajawali
- [8] Djamara, S B. 2008. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [9] Majid, Abdul. 2014. *Pendekatan Ilmiah Dalam Implementasi Kurikulum 2103*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [10] Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- [11] *Classdojo*, diunduh dari <http://classdojo.com>
- [12] Yonada O, Kaho A. 2014. *Penggunaan Pendekatan Saintifik dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran di Kalangan Guru Sekolah Dasar di Kec. Ambarawa dan Kec. Banyubiru Kab. Semarang*. Diunduh dari <http://repository.uksw.edu/handle/123456789/4918>
- [13] Andriyani, Mira. 2014. *Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Menggunakan Pendekatan Saintifik Siswa Kelas V SD Swasta Sabilina Tembung T.P 2013-2014*. Diunduh dari <http://digilib.unimed.ac.id/upaya-meningkatkan-aktivitas-dan-hasil-belajar-siswa-pada-pembelajaran-ipa-menggunakan-pendekatan-saintifik-siswa-kelas-v-sd-swasta-sabilina-tembung-tp-20132014-33403.html>